

(51) Internationale Patentklassifikation 7 :  E21B 19/00, 19/20, 15/00		A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/11308  (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 2. März 2000 (02.03.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/02599  (22) Internationales Anmeldedatum: 19. August 1999 (19.08.99)		(81) Bestimmungsstaaten: CA, NO, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).	
(30) Prioritätsdaten: 198 37 692.8 19. August 1998 (19.08.98) DE		Veröffentlicht Mit internationalem Recherchenbericht.	
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): BENTEC GMBH DRILLING & OILFIELD SYSTEMS [DE/DE]; Deilmannstrasse 1, D-48455 Bad Bentheim (DE).		(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 25. Mai 2000 (25.05.00)	
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): DIRKS, Thorsten [DE/DE]; Salzberger Strasse 81, D-48465 Schüttorf (DE). MOSS, Johannes [DE/DE]; Brockmannstrasse 11, D-48529 Nordhorn (DE).			
(74) Anwalt: FISCHER, Karsten; Preussag AG, Patente, Marken und Lizenzen, Karl-Wiechert-Allee 4, D-30625 Hannover (DE).			

BEST AVAILABLE COPY

(54) Title: DRILLING DEVICE AND METHOD FOR DRILLING A WELL

(54) Bezeichnung: BOHRVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ABTEUFEN EINER BOHRUNG

## (57) Abstract

The present invention relates to a drilling device for a drilling plant, and mainly to a drilling plant that can be used in exploration and production wells mainly for hydrocarbon fields both at sea or inland. This invention also relates to a method for drilling such a well. According to the present invention, the drilling device comprises a support mechanism in or on which are mounted: a rotating head capable of axial sliding displacement relative to the longitudinal axis of the support mechanism; and a multifunctional gripper which is capable of displacement perpendicularly relative to the support mechanism, and which is used for gripping and guiding the drilling rods. The support mechanism is rigid and is preferably mounted so as to be capable of tilting movement and/or rotation. An intermediate member (27) or a pivoting crown (9) is connected to the support mechanism (1). The present invention advantageously provides a drilling device with extremely reduced dimensions which is capable of handling the rods in an autonomous manner. This invention also relates to a drilling plant characterised in that it comprises two or more drilling devices capable of displacement or rotation or tilting movement alternatively in the middle of the wellbore.

## (57) Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Bohrvorrichtung für eine Bohranlage beziehungsweise eine Bohranlage, die für Explorations- und Förderbohrungen, insbesondere auf Kohlenwasserstoff-Flagerstätten eingesetzt werden kann. Diese Bohrvorrichtung kann sowohl Onshore als auch Offshore eingesetzt werden. Des Weiteren betrifft diese Erfindung ein Verfahren zum Abteufen einer derartigen Bohrung. Die erfundungsgemäße Bohrvorrichtung besteht aus einer Trageeinrichtung, an oder in der ein axial zur Längsachse der Trageeinrichtung verschiebbarer Kraftdrehkopf, ein multifunktionaler Greifer, welcher senkrecht zur Trageeinrichtung verfahrbar ist und das Bohrgestänge führt als auch greift, wobei die Trageeinrichtung selbst starr, vorzugsweise schwenkbar und/oder drehbar gelagert ist. Mit der Tragvorrichtung (1) ist ein Zwischenstück (27) oder ein Drehkranz (9) verbunden. Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen insbesondere darin, dass eine Bohrvorrichtung geschaffen wird, die außergewöhnlich platzsparend ist und das Gestänge selbstständig handeln kann. Beansprucht wird ebenfalls eine Bohranlage, die dadurch gekennzeichnet ist, dass zwei oder mehrere Bohrvorrichtungen angeordnet sind, die sich abwechselnd über der Bohrlochmitte bewegen oder drehen oder schwenken.

